R. B.
Oec. pr
o.
22.

R. B.
Oec. pr.
o. 22.

Die Anpflanzung und Kultur des weißen Maulbeerbaums, zum Behufe der Seidenraupenzucht.

Die Anpflanzung und Kultur des weißen Maulbeerbaumes,

zum

Behufe der Seidenraupenzucht.

Von

Jakob Ernst von Reider,

Königl. Bayer. ersten Landgerichtsassessor, vieler gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Leipzig,
Verlag von Vetter und Rostosky.

1835.

R. R. B
Oec. pr. o 22

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Seiner

Wohlgeborn

dem

Kgl. Bayr. Herrn Kreis- und Stadtgerichtsrathe

Jakob Kitzing

zu Augsburg,

meinem

redlichen Freunde, Collegen und Landsmanne

einem

der ehrenvollsten Beamten des Vaterlands

in

herzlicher Liebe und Verehrung

gewidmet

von

dem Verfasser.

Vorwort.

Es liegt den Deutschen nahe, die Seidenraupenzucht einheimisch zu machen. Allein es geschiehet zu wenig für dieselbe. Noch hat kein Naturforscher sich damit beschäftiget. Man überläßt Alles den Gärtnern und höchstens den Schullehrern. Es ist sonderbar, der Gelehrte hält es unter seiner Würde, die Natur der Seidenraupen zu erforschen. Es gehet uns eben so mit der Kenntniß der Bienen. Wenn wir mit der Kenntniß der letztern noch immer nicht weiter gekommen sind, als wir vor 50 Jahren gestanden waren, so dürfen wir von der Kenntniß der Seidenraupen noch weniger erwarten. Mancher Bienenzüchter weiß von der Natur der Bienen mehr zu sagen, als alle Naturforscher. Allein die wenigsten Bienenzüchter sind im Stande, ihre gemachten Erfahrungen zu benützen. Theils wegen Mangels intellektueller Kraft, theils aus Geiz. Die Naturforscher dagegen glauben nicht an gemeine Erfahrungen und tägliche Erscheinungen. Eine neue Art Seesterne in der Hudsonsbai hat viel mehr Interesse für den Naturforscher. **Dr.** Panzer zeigte mir oft Abhandlungen über diese oder jene Insektenart des In- und

Auslandes. So unter andern eine sehr weitläufigere Abhandlung über die Termiten. Bescheiden erinnerte ich denselben, daß, wenn er diese Mühe auf unsere Biene verwendet haben würde, er sich ein großes Verdienst im Vaterlande gemacht haben würde. Allein ganz richtig bemerkte er mir, daß alle naturgeschichtlichen Forschungen die Zucht der Thiere nicht zum Gegenstande hätten. Ich begriff das freilich nicht. Denn ich war der Meinung, daß die Naturgeschichte schon so populär seyn dürfte, um auch die Unterhaltung der Thiere darauf gründen zu können. Wir haben doch es in der Zucht so vieler anderer Thiere schon so weit gebracht, aber nur auf die so nützlichen Bienen und Seidenraupen haben wir noch wenig verwendet. Noch nicht lange hat man angefangen, die Naturgeschichte für diesen Zweck der Zucht und Unterhaltung der Thiere zu bearbeiten, allein alle Versuche hierin genügten nicht. Entweder waren solche Naturgeschichten zu gelehrt, oder es waren nur Compilationen, welche die Buchhändler von ihren Commis zusammenschreiben ließen. Der Buchhändler glaubte Alles gethan zu haben, wenn er ein paar Kupfertafeln beigab. Aber für die Zucht und Unterhaltung der Thiere selbst war nichts darin enthalten. Wir hatten deshalb uns selbst versucht, eine Naturgeschichte herauszugeben, welche diesem Zwecke genügend entsprechen sollte. Zufällig war ich mit dem Naturforscher **Dr. Hahn** in Nürnberg bekannt ge-

worden, welcher mir ein Privilegium zeigte, daß er für Bayern eine Naturgeschichte herausgeben dürfe, welche die Schulen solche aus ihren Fonds anschaffen dürften. Schon hatte er einige Hefte mit den illuminirten Abbildungen erscheinen lassen. Allein er fand damit keinen Absatz. Ich machte ihm die Erklärung, daß ich das Werk selbst übernehmen wolle, wenn er die Einrichtung treffen lassen wolle, daß die Zucht und Unterhaltung einer jeden Thierart mit als Zweck erscheine. Das so eingerichtete Werk fand auch sogleich allgemeinen Beifall, und wir konnten 29 Hefte, jedes Heft mit 12 illuminirten Abbildungen erscheinen lassen, und lieferten somit vollständig die erste Abtheilung aller einheimischen Thiere, **Fauna boica**, der Wirbelthiere, als der Säugthiere, der Amphibien, Fische und Vögel. Als rein naturhistorisches Werk kann dasselbe unter den vielen vorzüglichen großen Bilderwerken nur auf den letzten Platz Anspruch machen. Allein durch den andern Zweck, für die Zucht und Erhaltung jeder Thierart wird es den ersten Platz behaupten können, denn kein anderes Werk kann sich demselben anreihen.

In einer Rezension über dieses Werk „**Fauna boica** oder gemeinnützige Naturgeschichte der Thiere Bayerns, bearbeitet und herausgegeben von Landgerichtsassessor v. Reider und **Dr.** Hahn, Nürnberg in der Zeh'schen Buchhandlung 1831, Jenaer Literaturzeitung pro 1831 heißt es unter andern: „ Wir können nicht anders als Bayern

Glück zu einer solchen Bearbeitung seiner Thierwelt wünschen. Will man Naturgeschichte mehr zu einem Gemeingute machen, so kann dieß sicherlich nur auf dem von den Verfassern eingeschlagenen Wege geschehen. Wir haben uns daher über das Erscheinen vorliegenden Werks und über das in der Vorrede abgedruckte höchste Rescript hinsichtlich der Einführung desselben in den bayerschen Schulen wahrhaft gefreut. Möge dieses rühmliche Vorbild in den Nachbarstaaten Nachahmung finden. Die Verfasser geben hier wirklich eine Naturgeschichte, d. h. nicht blos eine Naturbeschreibung des räumlichen Erscheinens des Thierkörpers, sondern auch seiner Entwicklung und Herausbildung in der Zeit, mithin Andeutungen seines Lebenslaufes."

Wir hatten den raschesten Fortgang des Werkes erwartet gehabt, allein die versprochene Unterstützung blieb aus. Die meisten Schulen entschuldigten das Aufgeben der Fortsetzung, daß sie weniger als Nichts — statt eines Fonds hatten. Ich wendete mich an die Magnaten und Pairs, an die Regierung und an alle Behörden Bayerns, und legte ihnen das Werk vor, und bat um Theilnahme. Es fehlten uns nur 36 Abnehmer mehr, so würde das Werk seinen Fortgang genommen haben. Allein, was nicht einige wenige Landrichter, einige Landgerichtsassessoren, mehrere Pfarrer für Erhaltung dieses Werks thaten, geschah gar nichts, am wenigsten aber vom Schul-

lehrerstande in Bayern. Nicht ein bayerscher Schullehrer hatte Sinn für das Werk, noch weniger wurde es begriffen. Einige Schulinspektoren nahmen sich thätigst dafür an, fanden aber eben von Seite der Schullehrer den stärksten Widerspruch. Nicht ein Gutsbesitzer, nicht ein höher Angestellter, keine Universität, keine Bibliothek nahmen ein Exemplar. Nur die Schullehrerseminarien mußten Exemplare nehmen. Aus freiem Antriebe verlangte die Direktion des Zentralschulbücherverlags in München 25 Exemplare um einen geringern Preis. Allein das Ministerium verweigerte die Anschaffung. Selbst der landwirthschaftliche Verein nahm kein Exemplar. Ich wollte mich an die patriotischen Bauern des Isar- und Unterdonaukreises deshalb wenden, allein man versagte mir dieses. Während der Magistrat in Nürnberg 3 Exemplare nahm, so wieß der Magistrat in Bamberg selbst nur ein Exemplar zurück. — Wir hatten den Fehler gemacht, und nur für Bayern schreiben wollen. Daher waren wir im Absatz beschränkt. Und just in Bayern hat man für literarische Unternehmungen den wenigsten Sinn. Nürnberger Lebkuchen gehen schon besser. — Schon im dritten Hefte hatten wir Gelegenheit genommen, die Seidenraupenzucht umständlich darzustellen, und hatten nachgewiesen, daß wir allerdings dieselben bei uns einheimisch machen können. Nur bleibt die Grundlage hievon, daß wir auch zur rechten Zeit mit

dem nöthigen Futter versehen sind. Es wird daher immerhin die Anpflanzung und Zucht des Maulbeerbaumes vorausgesetzt. Unbezweifelt ist, daß derselbe bei uns im Freien fortkömmt. Aber da derselbe dem klimatischen Verhältnisse unterliegt, so kommen die Raupen früher hervor, als das Laub am Maulbeerbaume, woran bisher alle Versuche unserer Seidenzucht verunglückt sind. Es hängt das Gedeihen der Seidenzucht daher einzig davon ab, daß wir die Seidenraupen eben so und im nämlichen Verhältnisse an unser Klima gewöhnen, als wir schon den Maulbeerbaum, welcher in seinen Blättern das Futter für jene liefert, an unser Klima gewöhnen lernten. Das ist die Aufgabe unserer Forschung. Freilich geht solche nur aus der Naturgeschichte hervor. Aber welcher Naturforscher thut wohl hiefür etwas? In Bayern schon gar nicht. Daher müssen wir nur trachten, daß wir unsere Zucht der Maulbeerbäume so veranstalten, daß wir möglichst bald Futter für die Seidenraupen erhalten. Wir haben eine Menge Schriften und Lehren über die Zucht des Maulbeerbaumes, allein nicht eine nimmt hierauf Rücksicht, und alle haben den Fehler, daß sie die Zucht des Maulbeerbaumes ausser dem Verhältnisse der Seidenraupenzucht, somit isolirt zu bewerkstelligen sich versuchen. Der Fehler liegt auch wieder nur in dem Mangel der Kenntniß der Naturgeschichte des Maulbeerbaumes im Besondern, und der Erfahrung über Aklimatisirungsversuche dergleichen ausländischer Pflanzen.

Zu dergleichen Versuchen wäre vorzüglich Bayern bei seinem milden Klima geeignet. Auch hätte dasselbe die erforderlichen Anstalten, und erklecklichen Mittel. Allein, man hat hiefür, wie schon gezeigt, keinen Sinn. Wie viel Gutes wären wir nicht berechtiget, von der Akademie der Wissenschaften in München zu erwarten. Aber ausser den unverständlichen Reden eines Schelling und Thiers und dem Schubertischen Mystizismus ist von deren Wirken Nichts bekannt. Es wird auch noch lange nicht besser werden. Daher müssen wir uns im Kleinen versuchen, und uns um so emsiger bemühen, das Ziel zu erreichen, um die Seidenraupen an unser Klima zu gewöhnen, und solche mit dem Maulbeerbaume in Einklang zu setzen. Verfolgen wir nur unsern Zweck, so ersparen wir jene vergeblichen Versuche in Auffindung von Surrogaten der Maulbeerbaumblätter als Futter der Seidenraupen. Wir müssen uns nur allein an unsere Gartenkultur halten, welche hierin sehr große Fortschritte gemacht hat, und sicher möglich macht, daß wir auch früher Maulbeerbaumblätter erhalten. Haben wir doch dermal den ganzen Winter über blühende Pflanzen in unsern Glashäusern und Vorzimmern, wissen wir selbst im Freien die Pflanzen heranzutreiben, und haben gelernt, das Klima milder zu machen. Das ist nur der Gartenkunst eigen. Allein vom Garten geht die Kultur auf das Feld über. Wir haben hierin schon viele glückliche Versuche, und hoffen solche zu vervollkommnen. Hierauf ist vor-

züglich gegenwärtiger Unterricht berechnet, worin sich derselbe also auch von allen bisher erschienenen Schriften in diesem Kulturzweige unterscheidet. Wir glauben daher, viel Neues kund gegeben zu haben, was der Seidenraupenzucht gewiß frommen wird. Wir wünschten aber auch, daß für Aufnahme der Seidenbereitung selbst mehr geschehen möchte. Denn in solcher Art, wie bisher mußten wir Deutsche mit großen Kosten und vieler Mühe die Seidenkokons gewinnen, und Franzosen und Italiener mußten solche erst abhaspeln, bereiten rc. erhielten also den eigentlichen Gewinn, wie die Engländer, welchen die Spanier die Schafwolle liefern, und solche fabriziren, dann erst den Spaniern wieder um den höchsten Preis zu kaufen versuchen. Nur in solcher Art verlieren wir den wahren Gewinn aus der Seidenzucht. Denn die Gewinnung der Coccons kostet weit mehr, als man erhält. Außer man müßte die Mühe für gar Nichts rechnen. Wer glaubt, daß es nur so ganz leicht ist, in müßigen Stunden Coccons zu erhalten, der irrt sich sehr. Man untersuche nur das Verhältniß der Seidenzucht. Wir wollen eine Uebersicht derselben nur kurz im Folgenden geben, damit man uns auch genügend verstehen möge.

Man erhält von einem Loth Eier gegen 20,000 Würmer. Man sollte zwar auch von diesen 20,000 Coccons erhalten. Allein man darf mit der Hälfte zufrieden seyn. 400—500 Coccons wiegen erst ein Pfund. Das Pfund

Coccons gilt 1 — 2 fl. Aber 7 — 10 Pfund Coccons geben erst ein Pfund Seide, das mit 16 — 18 fl. bezahlt wird. Filtrirt kostet das Pfund Seide 20 — 24 fl. Die Flockseide gilt per Pfund 1 — 2 fl. Die Floretseide dagegen das Pfund 4 — 6 fl. Dieses Ergebniß ist daher gar nicht glänzend. Denn um 20,000 Coccons zu erhalten, haben 2 Menschen 2 Monate vollauf zu thun. Diese 20,000 Coccons wiegen allenfalls zwischen 40 und 50 Pfd. Das Pfd. zu 1 - 2 fl. macht 50 bis 100 fl. Kömmt also für 2 Menschen des Tags 50 kr. bis 1 fl. 40 kr. Dabei ist die Kultur der Maulbeerbäume gar nicht angeschlagen. Wie viele Familien wird es aber wohl geben, welche 50 Pfund Coccons in einem Jahre liefern?

Wenn wir aber von den gewonnenen Coccons die Seide selbst abhaspeln, so erhalten wir von 20,000 Coccons schon zu 40—50 Pfund angenommen 8—10 Pfund Seide. Das Pfund zu 16—18 fl. würde also 800—1000 fl. machen. Lassen wir aber unsere erzeugten Coccons erst im Auslande abhaspeln, so verlieren wir 7—900 fl., und erhalten mit 50—100 fl. unsere Mühe nicht bezahlt.

Dieses Verhältniß wird zu wenig bei der Seidenzucht berücksichtiget, daher schreiten wir auch darin nicht vorwärts. Der Regierung bleibt vorbehalten, solche Anstalten zu treffen, daß diejenigen, welche die Coccons erzeugen, auch die Seide

abhaspeln lernen. Die Einführung tauglicher und wohlfeiler Maschinen würde die größte Wohlthat seyn. Wenn hiefür Preise ausgesetzt würden, so würde dieses Bedürfniß bald befriediget seyn.

Allein wie dermal die Seidenzucht bei uns betrieben wird, verlohnt sich wahrlich der Anbau des weißen Maulbeerbaums nicht. Würde aber sich die Seidenzucht belohnt finden, dann würde man sich auch mehr bestreben, die Mittel aufzufinden, um die Seidenraupen an unser Klima zu gewöhnen, so, daß sie mit dem Ausschlagen des Maulbeerbaumes im Freien im Einklang stünden. Die Seide ist gar nicht zu entbehren und gehört zu den ersten und theuersten Kleidungsbedürfnissen. Somit also würde sich die Seide bezahlt finden, um so mehr, als die Anpflanzung der Maulbeerbäume, resp. die Gewinnung des Futters für die Seidenraupen auch nicht die geringsten Kosten veranlaßt. Denn man braucht um 20,000 Seidenraupen zu ernähren, nur ein Dutzend Maulbeerbäume, welche sich jedermann selbst an Wegen anpflanzen kann. Ueberhaupt sollte für öffentliche Anpflanzung von Maulbeerbäumen mehr geschehen. Denn recht Viele wünschen sich Seidenraupen zu halten, da sie aber kein Eigenthum haben, so können sie auch keine Maulbeerbäume anpflanzen. Wir haben noch unendlich viele leere Plätze, welche recht gut mit Bäumen besetzt werden könnten. Statt, daß wir Alleen mit Ackazien, mit Pappelweiden, und mit Platanen anpflanzen, welche Bäume gar keinen Nutzen

geben, könnten wir mit dem besten Erfolg Maulbeerbäume anpflanzen. Vorzüglich sollte man darauf bestehen, nur um den Gärten Hecken von Maulbeerbäumen anzupflanzen. Eine Hecke entspricht weit besser, als eine große Allee mit hochstämmigen Maulbeerbäumen. Diese Anordnung und Aufsicht darüber darf aber weder den Gemeindevorstehern, noch Geistlichen zustehen, sondern einzig den Förstern, welche auch hiefür besonders honorirt werden sollten. Mancher Förster hat einen gut passenden Platz vor oder in seinem Walde, worauf sich eine ganze Anlage von Maulbeerbäumen machen ließ. Deshalb wird dem Holzwuchse doch Nichts entzogen. Daß aber deshalb Unordnungen bei der Benützung solcher öffentlich angepflanzter Maulbeerbäume statt finden müßten, ist theils nicht allgemein richtig, theils läßt sich derselben leicht vorbeugen. Zunächst wäre es den Schullehrern zur Pflicht zu machen, in den Industriegärten wenigstens ein Dutzend Maulbeerbäume anzupflanzen, und täglich eine halbe Stunde die Schulkinder sich selbst mit den Seidenraupen beschäftigen zu lassen. Doch wird dieses Alles fruchtlos bleiben, wenn nicht dafür gesorgt ist, daß die Seide sogleich dabei abgehaspelt wird.

Es bleibt dieses freilich im gegenwärtigen Vortrage nur Nebensache, da wir hier nur eine der Seidenzucht entsprechende Maulbeerbaumzucht zu betreiben, die Anweisung geben wollen. Allein um auch dieselbe beurtheilen zu können, ob

sie auch passend ist, muß man die Verhältnisse der Seidenzucht selbst kennen. Um aber die Bogenzahl für gegenwärtigen Vortrag nicht zu vervielfältigen, konnten wir nur eine Andeutung dieser Verhältnisse geben, welche man weitläufiger anderswo nachlesen kann. Wir richteten unser vorzüglichstes Augenmerk nur darauf, daß sich nicht allein der weiße Maulbeerbaum an unser Klima gewöhne, sondern auch, daß er früher treibe und vegetire, um baldigst im Frühjahre den Seidenraupen ihr Futter zu verschaffen. Wir mußten uns aber auch um so kürzer fassen, als ein solcher Unterricht nicht ermüden soll, um nicht gegen eine nützliche Sache einzunehmen, oder gar abzuschrecken. Wenn wir daher von andern frühern Vorschriften für den Anbau des Maulbeerbaumes abgewichen sind, so hatten wir nur in eigener an 40jähriger Beobachtung der Natur der Seidenraupen und des Maulbeerbaumes uns selbst die Ueberzeugung hiefür verschafft, und Niemanden nachgeschrieben.

Möge unser Bemühen die Seidenzucht besser begründen.

Bamberg den 19ten März 1835.

Der Verfasser.

Einleitung.

Bei der Kultur des Maulbeerbaumes haben wir vor Allem darauf Rücksicht zu nehmen, daß derselbe einem wärmern Klima angehört. Somit müssen wir voraussetzen, daß derselbe sich nicht acclimatisiren lasse. Doch ist derselbe schon an unser Klima so gewöhnt, wie unsere Kirschen und andere Obstbäume. Ja er ist nicht einmal so empfindlich als unser Pfirschen- und Aprikosenbaum. Ich traf schon vor 40 Jahren den Maulbeerbaum auf dem hohen Banzberge in so großen starken Exemplaren, als unsere größten Zwetschenbäume. Es ist daher kein Zweifel, ob der Maulbeerbaum bei uns im Freien ausdauert. Allein der Maulbeerbaum hängt auch nur vom Klima ab, und das ist, was der Seidenraupenzucht bei uns, nämlich nach unserm Klima entgegenstehet. Es hat nämlich jedes Insekt von der Natur seine Auferstehung zu einer gewissen Zeit angewiesen erhalten. Diese Zeit ist allemal, wenn das jedem Thiere bestimmte Futter in der Natur vorhanden ist. So werden die Schwalben sich nicht früher bei uns einfinden, bis schon die Käfer auferstanden sind. Diese aber können nicht eher auferstehen, als bis die Blüten hervorgetreten sind. Eben so ist es mit den Seidenraupen, jedoch nur in ihrem

Vaterlande. Da wir aber solche in unser Klima versetzt haben, so paßt dasselbe nicht für dieselben, sondern wir müssen den Seidenraupen künstlich das gewohnte Klima ersetzen, d. h. die Seidenraupen im Zimmer erhalten. Die Folge ist aber, daß dieselben früher zu vegetiren anfangen, wie in deren Vaterlande, als das Klima ihr Futter hervorbringt. Um also diesen Mißstand auszugleichen, so müssen wir auch dem Maulbeerbaume dasselbe ursprüngliche Klima künstlich verschaffen, um mit den Seidenraupen zu gleicher Zeit vorhanden zu seyn. Hierauf muß die Kultur des Maulbeerbaumes begründet seyn, nämlich denselben in unserm Klima so anzupflanzen und zu behandeln, daß er zur gleichen Zeit, wo die Seidenraupen hervorkommen, schon in voller Vegetation stehet.

Wir müssen uns daher zuvor mit dem Klima des Maulbeerbaumes bekannt gemacht haben. Dieses Klima ist jenes, wo die Veilchen schon um Weihnachten blühen, und mit dem Anfange des Frühlings die Bäume. Wir dürfen also annehmen, daß die Vegetation in unserm Klima gegen jene um 4 Wochen zurück ist. Wenn man von Neapel bei Anfang der Baumblüte abreißen würde, so könnte man den ganzen Weg über bis nach Deutschland die Bäume blühen sehen. Mit dem Frühlinge erwacht die Seidenraupe, weil der Maulbeerbaum schon in Vegetation stehet, (das heißt, die Eier des Schmetterlings kriechen aus.) Die Bedingungen hiefür sind, der erforderliche Wärmegrad.

Diesen erhalten die Eier in den geschlossenen Behältnissen, worin wir solche aufbewahren. Unser Zufluchtsmittel ist, wenn die Maulbeerbäume noch keine Blätter hervorgetrieben haben, daß wir die Eier an solche Orte bringen, wo die Temperatur noch unter 0 stehet, z. B. in Gewölben, Kellern ꝛc. Wir halten so durch Entziehung der Wärme das Auskriechen der Eier zurück.

Allein das macht sich für einige Zeit. Wenn aber die Witterung im April warm wird, dann hilft Alles nichts. Die Eier kriechen doch aus. Und da die Maulbeerbäume nicht eben so geschwinde Blätter erhalten, so kommen die meisten hervorgekommenen Raupen durch Hunger um. Hieran scheitert nur zu oft die ganze Seidenraupenzucht in unserm Klima.

Wir bemühen uns freilich, den Maulbeerbaum so anzupflanzen, daß er mehr Wärme genießen kann, daher viel früher seine Blätter hervortreibt, als im Freien, und ohne besondern Schutz möglich ist. Allein wir bekommen dann wieder mit einem andern Uebel zu kämpfen, was den Seidenraupen noch gefährlicher wird. Wir haben nämlich in unserm Klima, wenigstens in manchen Gegenden und Lagen späte Fröste und zwar in manchem Jahre sehr stark. Die Kälte, da es nur zu oft noch im Juni schneiet, und gefriert, zerstört dann um so schneller die hervorgelockten zarten und empfindlichen Blätter, und dann ist keine Rettung mehr. Denn die Surrogate der Maulbeerbaumblätter begründen gleichfalls das Verderben der Seidenrau-

pen, wenigstens etwas langsamer. Im Großen hilft hiefür Nichts. Aber im Kleinen hilft man sich durch das Bedecken der Maulbeerbäume mit Matten und dergleichen. Auf diese Mängel muß bei der Kultur der Maulbeerbäume Rücksicht genommen werden. Wir haben es daher nicht mit der gewöhnlichen Kultur einer Pflanze zu thun, die wir an unser Klima gewöhnen wollen, sondern wir müssen uns sicher stellen, daß wir auch zur rechten Zeit Futter für die Seidenraupen haben. Daher muß die Kultur des Maulbeerbaumes für den Zweck der Seidenraupenzucht nicht allein nur sehr aufmerksam und künstlich betrieben werden, sondern es ist auch unvermeidlich, daß man nicht auch besondere Einrichtungen zu treffen hat. Die Lehre über die Kultur des Maulbeerbaumes gründet sich zwar auch ganz auf die Naturgeschichte desselben, aber auch auf die Kenntniß der Erscheinungen in unserm Klima. Weniger interessant ist die allgemeine Kultur dieser Pflanze, da solche allerdings schon so an unser Klima gewohnt ist, daß wir keinen besondern Aufwand für deren Erhaltung nöthig haben.

Sonach zerfällt unsere Lehre in folgende Abtheilungen. Erste Abtheilung: die Naturgeschichte des Maulbeerbaumes. Name. Vaterland. Klima. Art. Beschreibung. Zweite Abtheilung enthält: die Kultur des Maulbeerbaumes. Der rechte Stand, passender Boden, dann die Anzucht, Vermehrung und Fortpflanzung, Pflege und Erhaltung, Verwendung, Nutzen rc.

Erste Abtheilung.

Die Naturgeschichte des Maulbeerbaumes.

Der Name. Morus alba L. Der weiße Maulbeerbaum.

Vaterland. Mittelasien, Persien, Syrien, nun auch einheimisch in Spanien, Portugal, Italien und Frankreich. Er ist also eine Pflanze, welche der Aprikose und Pfirsche nach einerlei Vaterland hat.

Klima. Es ist in dem Vaterlande des Maulbeerbaumes ein Klima, wo es keinen Winter giebt, und das Jahr über meist trocken ist. Doch ist das Klima noch nicht eine Uebergangszone, hier von der gemäßigten zur heißen. Denn diese ist eigentlich erst im obern Theile von Afrika, in Egypten bis Algier ꝛc. Alle Pflanzen der gemäßigten Zone aber können bei uns im Freien recht gut fortgebracht werden. Es ist daher ein großer Unterschied zwischen den Pflanzen, welche noch in der nördlichen Hälfte der Halbkugel, und jener, welche schon über dem mittelländischen Meere vegetiren. Alle Pflanzen von Afrika dauern bei uns durchaus nicht aus. Dagegen haben alle Pflanzen von Osten, wenn sie auch fast an die Uebergangszone angränzen, das Eigene, daß sie sich an unser Klima gewöhnen lassen, wie wir mit dem Feigenbaume, dem Pfirschenbaume, den Reben, Hibiscus Syriacus und andern Pflanzen jener Gegenden schon glücklich versucht haben. Es scheint, in diesem Theile von Asien herrscht

ein ungleich kühleres Klima, als man nach seiner Lage erwarten sollte. Das mag von den vielen hohen Gebirgen in Ostasien herrühren.

Hier glaube ich, mag es an seinem Orte seyn, darauf aufmerksam zu machen, daß nicht immer die südlichere Lage auch die wärmere seyn müsse. Das hängt einzig von den Gebirgen ab. Wo in der Nähe hohe oder viele Berge, eigentlich Gebürge sind, ist es viel kälter, als in weiten Ebenen oder Thalgegenden, welche keine Gebürge umgeben. Bei Anpflanzungen muß man hierauf Rücksicht nehmen, vorzüglich deshalb, weil in Gebürgsgegenden späte Fröste häufiger sind. So fand ich es in Würzburg um 2 Grade wärmer, als in Coblenz und in Speyer, in Bamberg selbst auf dem Banzberg um 2 Grade wärmer als in Hersbruck und Nürnberg. In Nürnberg aber fast um 4 Grade wärmer als in München. So z. B. ist es vor dem Walde wärmer, als hinter dem Walde, im Walde wieder wärmer als vor dem Walde. In der Ebene von Leipzig ist es so warm, als im Thale von Hersbruck. Auf dem Banzberge brachte ich den gelben gefüllten Lack im Freien über Winter, die Georgina coccinea im Freien im Sommer fort. Beides war mir im Thale von Hersbruck nicht möglich. Wo daher die Pfirsche im Freien fortkömmt, kömmt der Maulbeerbaum auch fort, so wie ich auf der höchsten Höhe des Banzberges gesehen habe. Hier standen die Pfirschen, Reben und Aprikosen zwar am Spaliere, allein die

Maulbeerbäume standen als hochstämmig ganz frei, und waren einem ziemlich starken Luftzuge von Osten her ausgesetzt. Daher muß man selbst auf die bessere Lage sehen, wo man den Maulbeerbaum mit Erfolg dann anpflanzen kann. Die Lage kann in vielen Fällen das Klima ersetzen, wie wir weiter unten vernehmen werden.

Beschreibung. Unser gemeiner weißer Maulbeerbaum ist baum- selten strauchartig. Doch läßt er sich auch in allen Formen ziehen, als Strauch zur Hecke, und als ein Baum von mittelmäßiger Höhe mit starker ausgebreiteter Krone, wie ein Pflaumenbaum. Er zeichnet sich in seiner Jugend durch eine gelbliche Wurzel aus, hat schief herzförmige, aber unten breite, oben gespitzte, mit kleinen Einschnitten gezackte glänzende Blätter. Im Monat Mai treten die Blüten hervor. Solche sind männlich und weiblich, und stehen in sogenannten Kätzchen. Erstere enthalten in einem viertheiligen Kelche 4 Staubfäden mit zweifächerigen Antheren und einem fehlschlagenden Pistill. Die weiblichen Blüten haben ebenfalls einen viertheiligen Kelch und 2 Pistille. Die Frucht ist eine Beere, aber von fadem süßlichem Geschmacke.

Die Blätter sind das Futter der Seidenraupe. In deren Vaterland hält sich die Raupe auf dem Baume auf. Die Beeren werden nicht geessen. Ob solche nicht zum Branntweinbrennen taugen?

Die Pflanze gehört zur IV. Klasse. Amentaceen.

Arten. Der weiße Maulbeerbaum unterscheidet sich hinlänglich von dem schwarzen Maulbeerbaum, welcher schwärzliche sehr gute Beerenfrüchte hat. Allein die Seidenraupen vertauschen denselben nicht. Es giebt aber von der Art mit weißen Beeren noch sehr viele Abarten, welche aber weder mehr Werth, noch einen andern Nutzen gewähren. Es ist seit einiger Zeit viel Aufhebens von jener Art mit breiten länglichen Blättern gemacht worden. Allein wir hatten diese Art nebst noch 7 Arten schon in Hersbruck gepflegt, wozu mir den Samen der Hr. Dr. Panzer vom Hannöverischen Garten verschafft hatte, mußten aber denselben als unserer gemeinen Art weit nachstehend, erkennen. Er verkrüppelt so gar gerne, und wächst äusserst langsam. Auch trägt derselbe nicht so stark belaubte Zweige, und kömmt noch später. Wir haben unter 9 Spiel- oder Abarten von Maulbeerbaum (Species können wir solche doch nicht nennen) unsere gemeine Art als die trefflichste befunden. Man darf auch überhaupt nur zu dieser rathen, indem nur sie unser Klima am besten gewöhnt hat, daher sich häufig schon durch Wurzelschossen vermehrt, also sich aus sich selbst fortpflanzt, wie unser gemeiner Pflaumenbaum auch. Aber alle andere Arten scheinen empfindlicher zu seyn, obwohl dieselben mit der Zeit auch eben so gut passen dürften. Warum sollen wir aber eine andere Art anpflanzen, so lange wir über unsere gemeine Art keine Klage haben? Und was das Entsprechendste ist, so be-

finden sich die Seidenraupen am besten hierauf, was wir von den andern Arten noch nicht mit Sicherheit sagen können.

Zweite Abtheilung.

Die Kultur des Maulbeerbaumes. Die rechte Lage resp. der Stand des weißen Maulbeerbaumes.

Wir haben aus der naturgeschichtlichen Beschreibung des Maulbeerbaumes entnommen, daß er einem wärmeren Klima angehört, und daß er deshalb im Frühlinge von unsern rauhen klimatischen Verhältnissen im Freien zurückgehalten wird. Wir müssen daher denselben in einer solchen Lage anpflanzen, in welcher die Wärme mehr festgehalten wird, was dann das Klima eigentlich etwas ersetzt. Deshalb sucht man für den Maulbeerbaum eine geschützte Lage, worunter jene am Spalier am besten ist, man düngt den Boden stark, vorzüglich mit noch unvergohrnem Dunge, und hält die Pflanze niedrig. Diese sind die Mittel, das wärmere Klima dem Maulbeerbaume bei uns zu ersetzen. Von beiden letztern ist weiter unten die Sprache, hier nur vom Erstern, nämlich von der passenden wärmern Lage. Eine solche warme Lage ist ein Platz, von welchem die rauhen Winde, vorzüglich Nord- und Nordostwinde abgehalten sind. Ist die Lage rein gegen Mittag, und ist dem Platze auch noch Schutz gegeben gegen Abend, so wie man sich den Platz vor einem

gegen Mittag liegenden Fenster denken muß, so darf man annehmen, daß hier die Pflanze 2 Grade Wärme mehr genießt, als an einem Platze, wohin die Nord- und Nordostluft ohne Rückhalt fallen kann.

Daher ist die beste Lage am Spalier. Aber kaum wird man einem Maulbeerbaume diese Lage gönnen. Doch kömmt der Lage des Spaliers eine tiefere Lage, z. B. am Fuße eines Berges gegen die Mittagsseite, oder an einer Terrasse gleich nahe, vorzüglich wenn es eine Niederung ist. Eben so ist ein guter Platz vor einem Gebäude, einer Mauer, welche aber die Fronte gegen Mittag hat. Trefflich hiefür passen die mit Gebäuden oder Mauern umfangenen Höfe, wenn sie eine Lage gegen Mittag haben, und der Luftzug abgehalten ist. Vor einem Walde, oder in einem Walde gegen Mittag zu, stehen die Maulbeerbäume wenigstens so lange gut, als nicht das Moos daran zu sehr überhand nimmt. Man wird in jeder Gegend, selbst auf einem Berge eine solche warme Lage finden. Man könnte mit der entgegengesetzten Lage sich begnügen, allein man muß das frühere Hervortreiben vor Augen haben, daher keine Maulbeerpflanze anders anpflanzen, als nur in geschützter Lage. Denn selbst hier die Maulbeerbäume angepflanzt, kommen doch später als in ihrem Vaterlande hervor. Es ist zwar allerdings richtig, daß man dann um 4 Wochen später auch noch Futter für die Seidenraupen braucht, allein an einem geschützten Orte kann doch der späte Frost

die zarten Schossen nicht so leicht zerstören, als im Freien ohne Schutz. In manchen Gegenden, wo die Spätfröste häufig sind, könnte man dann nur die Maulbeerbäume vergeblich angepflanzt haben. Man kann ja solches unter allen Verhältnissen bewerkstelligen, indem man ja nicht viele Bäume anzupflanzen braucht. In dieser geschützten Lage bleiben die Maulbeerbäume doch meistens gegen gänzliches Verderben durch Spätfröste gesichert. Wem aber die Seidenraupenzucht Ernst ist, wird für jeden möglichen Fall sich Futter recht frühezeitig sichern, was man in folgender Art, ohne Kosten bewerkstelligen kann.

Man pflanzt sich ein paar Bäume an ein warmes Spalier, wo man solche mit Matten überhängen kann. Man erhält hier um 14 Tage früher Blätter, als an einem Baume, welcher im Freien angepflanzt stehet. Man kann doch darauf rechnen. Man giebt am Spaliere dem Baume um Lichtmeß frische Erde, indem man die alte aufgräbt, und abbringt, und düngt denselben sehr stark mit frischem Stalldung. Wenn später der Baum bei mildem Wetter und Sonnenschein im Februar anfängt, zu treiben, so kann man, wenn kaltes Wetter wieder eintritt, Strohmatten vor demselben aufhängen. Darunter schadet dann kein Frost mehr. Allein ein paar Bäume werden nicht genügen, deshalb muß man zu dem folgenden Mittel seine Zuflucht nehmen.

Man pflanzt ein paar Dutzend junge Maulbeerpflanzen von 2—3 Jahren in gewöhnliche Töpfe, und

behandelt dann dieselben wie die Orangeriebäume. Die Ueberwinterung ist sehr leicht. Man läßt die Töpfe im Herbste, so lange als möglich, im Freien, am besten in einem ausgehobenen Mistbeete stehen, bis es stark gefrieret. Dann bringt man dieselben in einen Keller, Gewölbe oder in frostfreies Zimmer, auf einen Vorplatz, selbst in einer Holzschupfe oder auf einen Gang. Hier werden die Töpfe ganz in Moos gestellt, und wieder 2—3 Finger hoch Moos darüber gebracht. So bleiben die Pflanzen hier ruhig stehen. Wenn sie nur etwas Licht haben, so genügt es schon, um ihr Leben fortzubringen. Dagegen gießt man sie nur dann, wenn die Erde sehr ausgetrocknet ist. Dann gießt man nur nothdürftig. Aber um so mehr und oft muß man frische Luft einlassen. Diese trägt das Meiste zu der Erhaltung, selbst zur Stärkung der Pflanzen bei. Man darf sich nicht fürchten, daß hier eine Pflanze erfrieren kann. Im Gegentheile, so oft die Witterung nur etwas milde wird, soll man die Fenster und Thüren öffnen, selbst das Moos über den Töpfen wegnehmen. Nur bei sehr strenger Kälte und Nachts soll man die freie Luft abhalten.

Um Lichtmeß nimmt man dann die Töpfe aus ihrer Winterung, giebt denselben frische fette fruchtbare Erde, auch selbst größere Töpfe, wenn die Wurzeln der Pflanzen sich in den Töpfen angelegt hatten. Dann muß man aber den Pflanzen mehr Licht geben, dieselben stärker gießen, und unausgesetzt frische Luft

geben. Man verfährt dann also mit ihnen: Man stellt die Töpfe am Tage, wenn es nicht zu kalt ist, vor das Fenster gegen Mittag, Nachts stellt man dieselben herein, auch selbst in ein warmes Zimmer. Das schadet nicht. Es werden die Pflanzen schnell Blätter machen.

Man kann in solcher Art ziemlich große Bäumchen in Töpfen und Kübeln ziehen. Ich sah in Würzburg 4 Schuhe hohe Bäume, wovon die Blätter im Monat März einige Pfunde gewogen haben mögen. Wer ein Glashaus zu benützen hat, geht noch sicherer. Wie man sich diese Bäumchen anzieht, kömmt weiter unten vor.

In Baireuth und in Nürnberg sah ich noch eine andere Art, recht frühezeitig Maulbeerblätter zu erzielen. Man hatte mehrere strauchartig gezogene Maulbeerbäume in ein langes Beet gepflanzt, welches aber 3 Schuhe tief ausgehoben war. Hierein wurden in 3 Schuhe Entfernung 3jährige Maulbeerbäumchen eingepflanzt. Im Herbste wurde dieses Beet von allen Seiten mit Brettern umgeben, und so standen die Pflanzen gegen alle rauhe Luft geschützt. Es ist das Ganze nichts anders als ein künstliches Spalier. Daher standen auch die hintern Bretter um 2 Schuhe über die Enden der Sträucher hervor. Wenigstens um 14 Tage früher kamen die Blätter hervor, während die im Freien angepflanzten Maulbeerbäume noch gar nicht zu treiben angefangen hatten. Vorzüglich ein solches an 50 Schuhe langes Beet hatte sich ausgezeichnet, das noch dazu in dem Stadtgraben angelegt war. Dieses

war vorzüglich sehr frühe, und war die Stütze einer großen Seidenraupenzucht.

Im Allgemeinen läßt sich hierüber keine bestimmte Vorschrift geben, indem nur jedesmal die Lokalität zu Rathe gezogen werden muß. Daher kann der eine diese, der andere nur jene Methode anwenden. Aber Alles kömmt darauf zurück, daß das Ganze den Grundsätzen des Treibens entsprechen müsse. Man muß daher, sobald man den Töpfen frische Erde gegeben hat, die Elemente nur im erhöhten Maaßstabe geben, aber nicht dieselben verringern, sonst geht die Vegetation noch langsamer.

Uebrigens pflanzt man nach dem Terrain bald hochstämmige, bald strauchartige Maulbeerbäume an.

Der passende Boden.

Jeder Boden paßt für den Maulbeerbaum. Denn im Freien läßt sich die Bodenart nicht auswählen. Ist der Boden stark, steinig oder hat er sonst Mängel, so muß man denselben in einem tiefen Loche herausholen, und fruchtbare Erde hineinbringen. Denn der Maulbeerbaum macht keine großen Wurzeln. Aber seine Wurzel geht tief unter sich. Daher gerathet derselbe nur im tiefen Boden am besten. Von der Tiefe des Bodens hängt allein das Gedeihen des Maulbeerbaumes ab. Daher rührt es oft, daß ausgepflanzte Maulbeerbäume schnell verkommen oder nicht vorwärts wachsen wollen. Dashalb paßt der Maulbeerbaum nicht

an eine Chaussee, wohl aber an Wegen, wo dieselben noch im Felde stehen. Auf Aenger dieselben anpflanzen, taugt wieder nicht, indem sie nur im bearbeiteten Boden stehen wollen. Pflanzt man die Maulbeerbäume auch in den Höfen und vor den Häusern, so muß man die Erde stets bearbeiten. Vorzüglich die richtige fleißige Grabung um den Wurzeln veranlaßt die frühere Vegetation. Der Boden muß so beschaffen seyn, daß die Elemente leicht auf die Wurzeln einwirken können. Deshalb taugt zäher Thon durchaus nicht. Wo man aber solchen vorfindet, und doch hierin Maulbeerbäume einpflanzet, muß man den Boden alle Jahre einigemal aufgraben und stark düngen. Eher gerathet derselbe im Sandboden, wenn er nur stark gedüngt wird. Es verstehet sich, daß man Sandboden nicht so oft zu bearbeiten braucht.

Dagegen erheischt der Maulbeerbaum vielen Dung und zwar auf einmal. Der Dung veranlaßt viele Blätter.

Die Unterlage des Bodens hat sonach den größten Einfluß auf das Gedeihen des Maulbeerbaumes. Denn wenn die tief gehende Pfahlwurzel auf Wasser oder auf Felsen oder sonst eine unfruchtbare Erdlage stößt, so verkrüppelt der Baum. Es ist daher nothwendig, daß man bei jeder Anpflanzung erst die Unterlage des Bodens untersuche. Nur nach dem Befund derselben kann man dann hochstämmige oder strauchartige Maulbeerbäume anpflanzen.

Je tiefer und je fruchtbarer der Boden ist, um so

besser gerathet der weiße Maulbeerbaum. Die Erde zur Füllung der Töpfe, worin man junge Maulbeerbäume einsetzet, oder die in den Töpfen befindliche Erde damit erneuern will, soll von einem den Winter über rauh gelegenen Gartenbeete genommen werden. Diese Erde vermischt man mit eben so viel Laubstreu, und setzt ein 10theil gut verrotteten Stalldung dazu. Ueberhaupt verlangen die Maulbeerbäume in Töpfen eine rein vegetabilische Erde.

Die Vermehrung und Anzucht des Maulbeerbaumes.

Der Maulbeerbaum vermehrt sich aus Samen und durch Wurzelschossen leicht und im Ueberflusse.

Die Anzucht aus Samen.

Man erhält den Samen an tragbaren Bäumen. Die weißen Beeren fallen ab, welche den Samen liefern. Man verfährt am besten, wenn man den Samen sogleich, als er gereift ist, also noch in demselben Herbste aussäet. Zu diesem Ende richtet man ein eigenes Samenbeet her. Man legt dasselbe, wie ein Mistbeet an. Aber statt des vielen Pferdedungs bringt man unten hinein 2 Schuhe hoch trockene Streu. Oben darüber kann man auch noch eine 2—3 Zoll tiefe Lage frischen Mistes von der Miststätte bringen, und darauf erst 3—4 Zoll hoch durch ein Drahtgitter geworfene fruchtbare Erde. Man muß diese Erde nur vom Erdhaufen nehmen, solche von einem Beete zu

nehmen, das mit Frucht besetzt ist, oder besetzt war, taugt nicht, weil eine solche Erde erschöpft ist.

Hat man hiefür ein Mistbeet zu benützen, so ist es besonders gut. Ansonst legt man sich erst ein eigenes Beet an, umgiebt solches mit Brettern, um die rauhe Luft davon abzuhalten, und auch um dasselbe bequem zudecken zu können.

Man kann aber auch erst im Frühjahre die Saat machen, daher erst nach dem Winter das Sambeet herrichten.

Auf dem so hergerichteten Beete, welches ganz eben gerecht worden, wird dann der Same in 3—4 Zoll weiten Reihen eingelegt, ½ Zoll tief, und sogleich mit Erde bedeckt. Wenn das ganze Beet besäet ist, so wird dasselbe mit der Brauße übersprengt. Man muß bei trocknem Wetter das Beet manchmal übersprengen, überhaupt die Erdoberfläche stets mäßig feucht erhalten.

Den Samen aber ganz im freien Lande auszusäen, wie ich in München gesehen habe, taugt nicht. Denn der Same verlangt einen höhern Wärmegrad, wenn er schnell keimen soll, weil die Pflanze noch nicht bei uns einheimisch geworden, daher noch nicht für sich im Freien keimet, wie die Zwetschkenkerne. In jedem Falle muß man im Winter die strenge Kälte vom Beete abhalten, was nur dann möglich ist, wenn man das Beet bedecken kann. Schon die Bretterumgebung hält die rauhe Luft ab, und hält die Wärme darin zusammen.

Hat man in solcher Art verfahren, so werden in

14 Tagen die Samen keimen. Man fährt aber fort, mäßig das Beet zu übersprengen. Fängt es an, kalt zu werden, dann bringt man 2—3 Zoll hoch trocknes Moos über das Beet, legt Nachts — auch am Tage, wenn es sehr kalt wird, stark und anhaltend regnet, Läden darüber. Doch soll man sich sehr in acht nehmen, daß man den jungen Pflanzen Luft und Licht nicht entziehe. Denn sonst leiden sie durch Fäulniß mehr, als von der Kälte. Man soll nur selten die Läden am Tage auflegen. Vorzüglich soll man zu viele Nässe abhalten.

An Mauern und Gebäuden gegen Mittag findet sich schon ein Plätzchen, wo man für seinen eigenen Bedarf den Samen einlegen kann. Doch muß man immer den Platz mit Brettern umgeben, um doch wenigstens die überflüssige Nässe abzuhalten.

Wer aber nicht zu viele Pflanzen braucht, säet den Samen in einen Kasten. Derselbe bleibt so lange als möglich im Freien, und wird dann den Winter über in einem frostfreien Orte hingestellt, zur rechten Zeit begossen &c.

Im Frühjahre soll man nur nach und nach die Winterbedeckung von dem Samen abbringen, daher nur die Hälfte, später die andere Hälfte Moos wegnehmen. Eben so muß man den Kasten, wenn man den Samen darin ausgesäet hatte, nur nach und nach an die freie Luft bringen, damit die Pflanzen nicht überrascht werden.

Die Samen keimen mit Hervorstoßung zweier rundlicher Samenlappen, welche gegen rauhe Luft vorzüglich empfindlich sind, daher man, wenn eben rauhe Witterung einfällt, eine dünne Lage Moos zwischen die Pflanzen über dem Beete ausstreuet. Man hat dann am Beete nichts weiter zu thun, als das Unkraut zu vertilgen, öfters zu gießen, und bei späten Fröſten das Beet zu bedecken. So bleiben die Pflanzen unberührt das ganze Sommerhalbjahr stehen. Bis zum Herbste sind dieselben 2 Schuh hoch herangewachsen, und wenn man eine herauszieht, so zeichnet sich solche durch deren eigends gelbe Wurzel aus. Man läßt die Pflanzen, so lange als möglich, frei stehen. Wenn es anfängt, kalt zu werden, bringt man trocken Moos und Laub auf dieselben, welche Bedeckung nur bei trocknem Wetter aufgebracht wird. Doch soll man diese Winterbedeckung nicht so dick machen, dann bei Regenwetter, vorzüglich wenn solches andauernd ist, faulet dieselbe.

Das Beet selbst bleibt sonst unbedeckt. Im Frühjahre wird die Winterbedeckung Anfangs März abgebracht. Dann fängt man mit dem Auspflanzen der jungen Pflanzen an.

Die weitere Behandlung der aus Samen gezogenen Maulbeerpflanzen.

Man verpflanzt die jungen Pflanzen sogleich an Ort und Stelle, wo sie stehen bleiben sollen. Man wünscht dieselben entweder strauchartig oder baumartig mit Kronen.

Will man sich dieselben strauchartig ziehen, so schneidet man sogleich die Stämmchen bis auf 2 Zoll zurück über dem Wurzeltheile, welcher in der Oberfläche des Bodens gestanden war. Es werden sogleich dieselben auf den Seiten Nebenzweige treiben, welche dann im nächsten Jahre wieder auf 2—3 Augen zurückgeschnitten werden. Dieses Beschneiden muß sogleich geschehen, ehe die Pflanzen eingesetzt werden.

Bei dem Versetzen selbst muß man in der Art zu Werke gehen, daß man zuvor das Beet mit der Brauße stark übersprengt, um die jungen Pflanzen sanft herauszunehmen, ohne die Wurzeln zu verletzen. Die Wurzeln vertragen kein Beschneiden. Man soll aber auch die aus dem Sambeete herausgenommenen Pflanzen nicht liegen lassen, sondern sogleich wieder einsetzen. Um so sicherer werden sie bekommen. Man trachtet danach, daß die Pflanzen genau wieder so tief in der Erde zu stehen kommen, als sie zuvor gestanden waren. Das Eingießen verrichte man in der Art: Wenn das Loch gemacht ist, welches mehr tief als breit, und der Länge der Wurzel anpassend seyn muß, so wirft man ein paar Grabeisen voll guter fetter Gartenerde hinein, und gießt einen halben Gießer voll Wasser hinein. Dann setzt man erst die Pflanze ein, füllt die herausgenommene Erde wieder zur Hälfte ein, und gießt abermals sehr stark. Wenn sich das Wasser verkrochen hat, dann wird erst die übrige Erde darüber gebracht, doch ohne sie fest zu treten. Man macht ringsum dem

Stamme sogleich eine Erd-Anhäufung. Bleibt die Witterung trocken nach dem Versetzen, so muß man noch einigemal am Abend die Pflanzen stark begießen.

Uebrigens kömmt auf die Jahreszeit gar nichts an. Man versetzt im Frühlinge wie im Sommer. Man darf nur keine Pflanze liegen lassen, und dann jede ausgesetzte Pflanze sogleich stark eingießen. Sie bekömmt dann ganz sicher. Daher kann man sich auch das ganze Sommerhalbjahr Zeit nehmen.

Diese strauchartig gezogenen Maulbeerpflanzen dienen dann ans Spalier und zu einer Hecke.

Will man sich aber hochstämmige Bäume ziehen, so schneidet man an den jungen Stämmen die Spitze nicht weg, sondern kneipt ihnen bei Zeiten alle Nebenschossen weg. Man versetzt sie dann eben so gleich an Ort und Stelle, wie die strauchartig gezogenen. Diesen giebt man aber sogleich passende Pfähle, nach einigen Jahren aber größere. Man hat Nichts an denselben zu thun, als daß man von Zeit zu Zeit die Knospen abkneipt, damit die Pflanze alle ihre Kraft nur auf den Stamm anwenden kann. Dabei wird immer an einem Pfahle angeheftet. Hat die Spitze 5—6 oder 7 Schuhe Höhe erreicht, dann schneidet man im Frühjahre die Spitze ab.

Alles Schneiden muß nur allein im Frühlinge angewendet werden, wo dann die Triebe um so schneller und kräftiger hervorkommen, auch noch vor Winters erstarken. Schneidet man im Herbste, dann bleiben die Triebe schwach, und leiden in einem kalten Winter.

Man kann aber gestützt auf die Folge, daß, je mehr man einen Baum zurückschneidet, um so längere Triebe derselbe macht, den jungen Stamm im andern Jahre, wo er versetzt worden, veredeln. Die zweckmäßigste Veredlungsart ist das Kopuliren.

Man wählt sich vor Allem ein gleich großes Edelreiß d. h. welches eben nicht so lang zu seyn braucht, nur Finger lang, welches aber eben so dick seyn muß, daß es so auf dem Stamme aufzustehen kömmt, daß Rinde auf Rinde paßt. Man schneidet den Stamm in der Mitte von einander, jedoch in der Art, daß man einen Schnabel heranschneidet. Die beiden Abschnitte sind über Zoll lang, je länger, je besser, und werden auf einander gepaßt, so, daß sie fest auf einander zu liegen kommen. Daher wenn beide Theile nicht zusammenpassen, so muß man mittels des Schnittes nachhelfen. Mann umwickelt dann die so zusammengefügten Theile mit einem Finger breiten Bastbande recht fest, daß kein Theil abrutschen kann. Dann wird noch etwas Baumwachs darüber gebracht.

Dieses Kopuliren geschieht im Februar, und wird allemal gut anschlagen. Das Edelreiß wird noch in diesem Jahre schossen, im nächsten Jahre aber nimmt man erst den Verband ab, wo dann das Reiß einen 3—4 Schuhe hohen Schoß machen wird. Will man aber dann erst, oder statt, daß man die Spitze abschneidet, eine Krone durch Veredlung bilden, so wendet man im März das Pfropfen an, wenn nämlich

der Stamm wenigstens schon Finger dick herangewachsen ist. Sonst thut das Pfropfen nicht gut.

Es werden aber beide Veredlungsarten kaum nothwendig seyn, indem der Maulbeerbaum viele Äste treibt, daher da, wo er beschnitten wird, auch eine Krone bildet.

Die weitere Pflege des Maulbeerbaumes in Strauchform sowohl als auch als Baum bestehet darin: Allemal im Herbste gräbt man die Erde 2—3 Schuhe weit um den Stamm herum auf, bringt eine 5—6 Zoll hohe Mistlage darüber, und bedeckt solche mit Erde. Noch zweckmäßiger ist das Anhäufeln der Erde um den Stamm, und das Auftragen des Mistes über diese Erde. Ueberhaupt soll man die Maulbeerbäume nur alle Jahre recht stark düngen.

Sehr nothwendig ist dann aber auch alle Jahre das Beschneiden, Stutzen der Bäume, und vorzüglich der Hecken. Um so blätterreicher werden dann dieselben erscheinen. Wo man einen Zweig stutzt, kommen sogleich ein paar andere hervor, und das vermehrt sich so fort. Nur muß dieses Beschneiden im Frühjahre geschehen. Es werden die hochstämmigen Bäume nur an ihren Spitzen beschnitten, welche im Frühjahre hervorstehen. Man bedient sich hiezu einer Leiter, welche frei wie beim Hopfenanbinden, aufgestellt wird.

Man soll in keinem Falle diese hochstämmigen Maulbeerbäume zu hoch werden lassen. Eines Theils haben sie keinen Zweck. Andern Theils bleiben sie dann der Einwirkung der Witterung noch mehr ausgesetzt. Man

kann deshalb auch an niedrigen Stämmen stattliche ausgebreitete Kronen anziehen. Die Verwendung der hochstämmigen Bäume in einem Garten, daß sie nicht zu viel Schatten machen sollen, und daß man unter ihnen noch andere Pflanzen anbauen kann, wird kaum Berücksichtigung verdienen. Die Hecken selbst soll man aber lieber niedrig halten, indem sie hier noch wärmer stehen. Sie werden in solcher Form auch mehr Zweige machen, und ganz voller Blätter seyn. Man muß daher die Aeste durch Beschneiden verjüngen, wie man es bei den Reben machet. Daher soll man alle Jahre die alten Aeste und Stämme ganz zurückschneiden. Doch muß man bei jedem Schnitt darauf Rücksicht nehmen, daß auch ein junger Schossen hervorkommen kann, daher man in acht nehmen muß, wo noch Augen stehen.

Bei dem Anpflanzen beider Arten Maulbeerbäume muß man auch die rechte Entfernung im Auge haben. Hochstämmige Bäume pflanzt man so weit auseinander, als die Zwetschkenbäume. Doch schadet es auch nicht, wenn sich die Kronen einander berühren. Ich sah ganze Alleen von hochstämmigen Maulbeerbäumen, welche 6 Schuhe von einander angepflanzt standen, und ein ganzes vollkommenes Spalier bildeten. Man muß nur auf den Zweck bei der Anpflanzung der Maulbeerbäume Rücksicht nehmen. Im Freien angepflanzte hochstämmige Maulbeerbäume haben weder Nutzen, noch machen sie eine Zierde. Das übersehe man nicht. Denn sie bekommen zu spät ihr Laub, und das ist

doch die Hauptsache. Daher kann man bei Anpflanzung des Maulbeerbaumes nicht auf Zierlichkeit Rücksicht nehmen. Daß aber eine geschlossene Pflanzung zu diesem Zweck nachtheilig seyn kann, läßt sich gewiß nicht behaupten. Denn in einer Hecke pflanzt man ja die jungen Stämmchen auch nur ganz nahe. Fuß weit ist schon genügend. Was man von Einfallung von Licht und Luft sagen will, ist nur bei Obstbäumen, wo man Blüten und Früchte erwartet, richtig, nicht aber beim Maulbeerbaume. Im Gegentheile je näher die Maulbeerbäume aneinander gepflanzt stehen, um so zarter sind die Blätter.

Darin wurde bisher in der Anpflanzung der Maulbeerbäume so stark gefehlt, daß man solche nur zierlich in weiten Reihen aussetzte, ohne daran zu denken, daß deren Anpflanzung deshalb zwecklos war, weil die Blätter zu spät hervorkamen.

Dagegen ist man dermal auf die Anpflanzung von Maulbeerhecken gekommen, welche diesen Fehler zwar vermeiden lassen, allein auch wenig Zierde machen. Wie viel man Maulbeerbäume anzupflanzen habe, hängt von der Größe seiner eigenen Seidenzucht ab. Was man nicht selbst verbraucht, ist ganz werthlos. Denn Niemand wird die Maulbeerblätter kaufen mögen. Daher kann man auch darauf keine Rechnung machen, an öffentlichen Orten Maulbeerbäume anzupflanzen, und solche dann zu verpachten. Doch muß man bei der Anpflanzung für seinen eigenen Bedarf darauf

Rücksicht nehmen, daß man sogleich so viele Pflanzen mehr anpflanzen muß, um nicht nöthig zu haben, auf einmal alle Blätter den Bäumen abzunehmen. Dieses schadet den Bäumen um so mehr, als man nur die jungen Blätter denselben abnehmen müßte. Man soll nur ein Viertheil Blätter jedem Aste abnehmen, daher man nach obiger Berechnung für 20,000 Raupen statt 12 hochstämmigen Maulbeerbäumen schon 40 brauchen würde. Eine Hecke ersetzt solche im reichen Maaße, und hat noch das Gute, daß sich dieselbe leicht von Zeit zu Zeit aus der Wurzel erneuert.

Die Vermehrung des Maulbeerbaumes aus Wurzelschossen.

Der Maulbeerbaum macht aus der Wurzel viele Schossen, wie der Zwetschkenbaum. Jeder Schossen giebt eine Pflanze derselben Art, weil der Maulbeerbaum wie der Zwetschkenbaum keiner Veredlung bedarf. Sehr viele Schossen machen diese Bäume, wenn sie im bearbeiteten Lande stehen, und ein gewisses Alter erreicht haben. Der junge Baum macht dagegen keine Schossen. Diese Schossen werden im Frühjahre abgenommen, und dann eben so behandelt, wie die aus Samen angezogenen 2jährigen Pflanzen. Sie entsprechen auch ganz dem Zwecke. Will man sich daher eine Nachzucht hievon machen, so verfährt man in folgender Art:

Man behackt oder gräbt die Erde um dem Stamme alter Bäume auf, düngt im Herbste sehr stark, und

man wird veranlassen, daß bis zum Frühjahre eine Menge Schossen hervortreiben, welche von der Dunglage angezogen werden. Noch mehr Schossen erhält man, wenn man den alten Stamm bis auf die Erde herabschneidet. Allein man wird selbst selten zu dieser Vermehrungsart seine Zuflucht nehmen, indem der Gewinn hieraus nicht groß ist, da die Wurzelschossen bei weitem nicht den lebhaften Wuchs haben, als die Sämlinge. Nur dann wird man zu dieser Vermehrungsart greifen, wenn man nicht Gelegeheit hat, sich Stämme aus Samen zu ziehen, aber doch viele Pflanzen nöthig hat. Man will auch bemerkt haben, daß Stämme aus Wurzelschossen gezogen allerlei Unfällen unterlegen sind, als dem baldigen theilweißen Abdorren, geringer Belaubtheit rc. Diese Wurzelschossen haben auch den Fehler, daß sie keine graden Stämme bilden. In jedem Falle dient diese Vermehrungsart nur zur Aushilfe.

Es scheinet das Ausstoßen von dergleichen Wurzelschossen schon selbst einen Mangel des Baumes anzuzeigen. Denn gewöhnlich sind solche eben nicht erfreulich, und schwächen die Kraft des Baumes. Gewöhnlich werden sie als schädlich vertilgt. Ich halte dafür, daß die Pflanze, so bald sie aus der Wurzel Schossen macht, in ihrem Wachsthume rückwärts schreitet, und zum Theil schon verdirbt. Ich glaube auch, daß solche holzige Pflanzen mehr zu den Straucharten zu rechnen seyn dürften, als zu den Bäumen, so wie wir an den Stachelbeeren, am Feigenbaume, Quitten-

strauch, Rosen u. dgl. wahrnehmen. In jedem Falle erheischt es die Kultur, daß man alle Jahre vorzüglich die Erde um den Stamm deshalb umgrabe, um alle Wurzelschossen zu entfernen. Will man solches nicht thun, so muß man die Stämme um so mehr zurückschneiden, wie solches bei den Hecken der Fall ist, um um so mehr junge Stämme nachzuziehen, womit sich dann die Vegetation wieder ins Gleichgewicht stellt.

Die Vermehrung durch Ableger.

Diese Vermehrungsart wird noch seltener vorkommen, da beide ersteren Vermehrungsarten schon Stämme genug liefern. Nur in dem Falle mag diese Vermehrungsart ihre Anwendung finden, wenn man eine neue Art Maulbeeren gerne fortpflanzen möchte. In jedem Falle ist die Behandlung sehr einfach. Man hängt an einem Baume, an einem starken Aste einen Blumentopf ganz mit Erde gefüllt an, jedoch so, daß derselbe fest bleibt, und nicht schwankt. Dann biegt man einen dünnen schlanken Zweig über diesen Topf so, daß eine Zweigspitze gerade in der Mitte zu stehen kömmt. Es ist allemal gut, wenn die Zweigspitze noch nicht ganz festes Holz ist. Man spaltet diese Spitze, so, daß unterhalb derselben sie noch 3—4 Zoll Höhe beträgt, und macht einen Spalt, welcher 1 ½ Zoll lang ist, wovon dann der eine Theil ganz abgeschnitten wird, welcher in der Erde zu stehen kömmt, und welchen man, um ihn stets unter der Erdoberfläche zu

erhalten, mit einem Häckchen befestiget, wie man die Nelken einschneidet. Man hat dann nichts anders zu thun, als daß man von Zeit zu Zeit den Topf begießt, und mäßig feucht erhält. Es dauert aber eine geraume Zeit, bis erst dieser Ableger Wurzeln gemacht haben wird. Wenn man solches im Herbste bemerkt, so schneidet man den Ableger vom Zweige ganz ab, und überwintert den jungen Stock warm, wie die in Töpfen gesetzten Bäumchen. Die beste Zeit, den Ableger zu machen, ist im Monat April, wenn der Stock hervortreibet.

Die Vermehrung durch Stecklinge.

Auch diese Vermehrungsart wird selten vorkommen. Sie hat dasselbe Verhältniß, wie jene durch Ableger. Man wird sie nur dann nothwendig haben, wenn man eine bessere Art gerne vermehrt zu haben wünscht. Die Methode ist folgende: Man schneidet im Frühlinge, während der Saft im Baume flüssig wird, die Spitzen der jüngsten Zweige 4—5 Zoll lang ab, und steckt solche an einem geschützten Orte 2 Zoll tief, aber etwas schief in frisch gegrabene Erde ein, und hält sie hier stets feucht. In 6 Wochen werden dieselben Wurzeln gemacht haben. Man fährt noch besser, wenn man die Stecklinge dann ins Mistbeet machet, oder auch in Töpfe, welche aber dann hinter ein Fenster gestellt werden müssen. Es ist nur hiebei zu beobachten, daß die Stecklinge nicht allein immer dieselbe Temperatur, sondern noch eine erhöhte Temperatur erhal-

ten. Dabei werden dieselben zuverläßig Wurzeln ausstoßen. Wenn aber die Stecklinge ein rauhe Witterung trifft, dann verderben dieselben zuverläßig. Die Stecklinge in den Töpfen kann man schützen, man darf nur die Luft von denselben abhalten. Aber die Stecklinge im Freien gemacht, sind verloren. Deshalb muß man die Stecklinge nur im Frühlinge zu einer Zeit machen, wo schon die Spätfröste seltener sind. Wenn die Stecklinge Wurzeln gemacht haben, was man daran erkennt, daß die Spitzen vorwärts wachsen, muß man die Erde um den Stämmen ringsum anhäufeln.

Ein besonderer Vortheil kömmt aber bei dieser Vermehrungsart gar nicht vor, im Gegentheile die Pflanzen wachsen nur sehr langsam.

Es bleibt in jeder Hinsicht die einzig beste und zweckmäßigste Vermehrungsart des Maulbeerbaumes, jene aus Samen. Man erhält doch die stärksten Pflanzen am schnellsten.

Die Zeit der Ernte an den Maulbeerbäumen.

Die Maulbeerbäume geben ihre Ernte in ihren Blättern, wegen welcher dieselben angepflanzt werden. Man muß also darauf bedacht seyn, nicht nur allein gesunde und starke Maulbeerbäume anzuziehen, sondern dahin zu streben, viele Aeste und Zweige, also viele Blätter an denselben hervorzubringen. Dieses bewirkt die Kultur, vieles Düngen und öfteres Beschneiden.

Dem Maulbeerbaume darf man aber nicht vor

dem dritten Jahre die Blätter nehmen. Noch besser ist es, erst vom vierten Jahre anzufangen. Dabei darf man aber nicht alle Blätter an einem Aste zugleich abnehmen, sondern nur den vierten Theil an jedem einzelnen Aste und Zweige. Denn ein gänzliches Abblatten setzt das Wachsthum der Pflanze zurück, weil die Blätter nicht umsonst am Baume sind, und auch beitragen, den Organismus zu unterhalten. Wahrscheinlich dienen sie dazu, die Elemente an sich zu ziehen, vorzüglich Luft und Wasser aufzufangen. Manche vergleichen die Blätter zu den Lungen der Thiere. Wenn man aufmerksam auf das Abnehmen der Blätter ist, so wird man immer nur die so eben ausgewachsenen Blätter an jedem Zweige abzunehmen verstehen, ehe noch die Luft und Sonne solche verhärtet. Denn die harten Blätter werden von den jungen Seidenraupen verschmähet.

Hat man Blätter abzunehmen, so muß man sie nur, nachdem der Thau abgetrocknet ist, abnehmen. Zu diesem Ende muß man sich mit einer Scheere versehen, und die Blätter abzwicken, nicht abreißen. Für die Güte der Blätter ist es, wenn man dieselben mit den Stielen abnimmt. Besser für den Baum ist es, wenn man die Blätter ohne Stiele abnimmt. Die Haut des Baumes, der empfindlichste und nothwendigste Theil desselben wird dann nicht so stark verletzt. Wenn die Witterung mild und trocken ist, auch die Blätter sogleich verfüttert werden, so schadet es den Blättern

nicht. Man soll niemals zu viele Blätter auf einmal von einem Aste abnehmen, sondern lieber zugleich von allen Aesten eines Baumes nur einzeln. Man muß auf einer frei stehenden Leiter hinansteigen, aber nicht auf den Baum selbst, wodurch eben die jungen Aeste abgestoßen werden. Auch soll man nicht die Aeste herabbiegen, und die Blätter abpflücken, weil gar leicht die Aeste abgebrochen werden. Man muß sich überhaupt das Abpflücken der Blätter sehr bequem machen. Deshalb muß man eine doppelte Leiter sich anschaffen, damit 2 Personen zugleich abpflücken können. Solches ist deshalb nothwendig, weil man die gute Witterung benützen muß, um bei einer großen Seidenzucht den Bedarf an Blättern trocken zu erhalten. Man soll sich hüten, die Blätter mit der Hand zu berühren, sondern man hält einen kleinen Korb unter den Ast, mit der linken Hand, mit der rechten aber zwickt man den Blattstiel ab, und läßt so das Blatt in das Körbchen fallen. Wenn dann ein Körbchen voll ist, steigt man von der Leiter herab, und schüttet solchen in einem größern Korb aus. Es gehet geschwinde, wenn 2 Personen, eine auf dieser, die andere auf der andern Leiter stehet, und Blätter abpflücket. Am spätesten im Tage werden die Blätter an den Hecken aber in nämlicher Art, doch nicht mittels der Leitern abgenommen, indem man die Hecken nie höher als 3 — 4 Schuhe werden läßt. Läßt man die Hecken höher werden, so kommen die Blätter später hervor.

Um aber seine Maulbeerbäume möglichst zu schonen, und doch recht frühezeitig, also zur rechten Zeit Blätter zu haben, muß man sich seine Einrichtung mit der Anpflanzung der Maulbeerbäume in verschiedener Art selbst machen.

Deshalb muß man Maulbeerbäume jedoch nur in geschützter Lage im Freien, sowohl als Sträucher als auch hochstämmig anpflanzen. Man kann noch einige an kalten Plätzen auch anpflanzen, aber man darf auf dieselben keine Rechnnng machen. Die Stütze müssen aber die in Töpfen und Kübeln angepflanzten Maulbeerbäume seyn. Auf solche muß man besondere Mühe und alle Aufmerksamkeit verwenden, weil man es in seiner Gewalt hat, die Blätter zu jeder Zeit hervorzulocken. Im Ganzen hat die Anzucht und Unterhaltung der Maulbeerbäumchen in Töpfen und Kübeln dasselbe Verhältniß, als das Treiben der Pflanzen, daher wir auch dieser Anzucht eine eigene Abtheilung geben müssen.

Die Anzucht der Maulbeerbäume in Töpfen und Kübeln.

Wenn man die aus Samen gezogenen jungen 2jährigen Pflanzen versetzen kann, so nimmt man sie auch aus dem Sambeete, statt aber solche ins Land zu setzen, setzt man dieselben in Töpfe. Zu diesem Ende läßt man 1 ¼ Schuhe hohe schmale Töpfe anfertigen. Man soll den jungen Pflanzen dann die Spitze der

Wurzel wegschneiden. Aber man muß dann auch den Stamm zurückschneiden, wie man mit jenen Pflanzen verfährt, welche man zur Hecke verwendet, oder strauchartig anziehen will. Jenen Pflanzen aber, welche man hochstämmig ziehen will, darf man die Wurzel nicht abstutzen, und man wählt lieber höhere Töpfe für dieselben.

Man versetzt die Pflanzen zu jeder Zeit, und gießt sie stark ein, stellt dann die Töpfe 14 Tage in Schatten, am besten in ein Zimmer hinter das Fenster, wo alle frische Luft so lange abgehalten bleibt.

Man nimmt fette Mistbeeterde, oder Erde, welche mit Laub und Kühedünger vermischt worden, und füllt die Töpfe damit. Doch soll man oben 2 Fingerbreit tief leer lassen, damit das Wasser beim Gießen nicht abfallen kann. Man soll die Stämmcheu am zweckmäßigsten zeitig im Frühjahre versetzen, ehe die Blätter noch hervorgekommen sind.

Wenn dann die eingesetzten Pflanzen angewachsen sind, stellt man die Töpfe in ein ausgehobenes Mistbeet, auch vor ein Fenster gegen Mittag, auf einen Gang ꝛc. und unterhält sie hier sehr gut, gießt sie oft, und lockert manchmal die Erde auf. Hier bleiben dieselben so lange stehen, bis es anfängt, ernstlich zu gefrieren. Dann nimmt man diese Pflanzen in nähere Aufmerksamkeit. Man sucht sie gegen starke Fröste zu schützen, indem man Läden darüber deckt, so wie man auch allzu viele Nässe abhält. Wird es sehr kalt, so bringt man auf die Töpfe 3—4 Zoll hoch trockenes

Moos, läßt aber viel Luft zu, und legt nur Nachts die Läden darüber. Wird es wieder milde Witterung, so bringt man das Moos ab, läßt die Läden weg, und stellt zuletzt die Töpfe ins Freie.

Jenen Pflanzen, welche man hochstämmig ziehen will, bricht man alle Nebenknospen ab, und jenen, welche man strauchartig ziehen will, stutzt man alle Jahre die Spitzen der Schossen.

In solcher Art muß man diese Bäumchen 4—5 Jahre pflegen. Alle Jahre giebt man denselben frische Erde, und größere Töpfe, bis sie endlich die erwünschte Höhe erlangt haben.

Aber bis zu dieser Zeit darf man ihnen keine Blätter abnehmen, um sie nicht in ihrem Wachsthume zurückzusetzen. Zuletzt pflanzt man dieselben in Kübeln. Dann erst lassen sich dieselben für den Zweck gebrauchen. Man kann 5—6 Schuhe hohe Stämme mit vollkommenen Kronen anziehen, welche ganz den Pflaumenbäumen gleichen, welche man im Winter im Treibhause zum Herantreiben einstellt. Man muß auch die nämliche Methode anwenden, um die Maulbeerbäume in Vegetation zu setzen, als wie man die Pflaumenbäume treibt. Allein um die Maulbeerbäume zu treiben, braucht man nicht so viele Kunstanwendung, indem hier von keiner Blüte und Frucht die Rede ist. Es ist somit ganz leicht, den Maulbeerbaum in Vegetation zu bringen. Denn wir sehen ja, wie wir um Weihnachten selbst den Kastanienbaum, den Kirschen-

baum ꝛc. in Blüte bringen können, wenn wir Aeste nur 4 Wochen lang ins Wasser stellen, Licht und Wärme geben. Wir würden noch besser mit dem Maulbeerbaume fahren, wenn wir nur genug Aeste von dem Maulbeerbaume abnehmen könnten. Man würde dann genug junge Blätter hervorlocken. Allein wie viele Maulbeerbäume müßten wir nicht anpflanzen, um in solcher Art frühezeitig Blätter hervorzubringen?

Doch können wir die Natur nachahmen, und frühe Blätter erzielen, wenn wir geeignet zu Werke gehen.

Man muß nur in etwas auf die Verhältnisse der Vegetation aufmerksam seyn, es läßt sich dann ohne viele Mühe die Vegetation früher hervorlocken. Wenn man annimmt, daß der Maulbeerbaum bei 12 Graden Wärme im Freien anfängt, Knospen zu treiben, und bei 15 Graden Wärme zu blühen, und daß dieses gewöhnlich vom halben April bis halben Mai statt findet, so dürfen wir nur diese Wärme den Pflanzen künstlich ersetzen, und wir erreichen dann den vorgesteckten Zweck zu der Zeit, welche wir hiefür bestimmt haben. Wenn wir daher den Topf mit einem Maulbeerbaum im halben Januar wärmer stellen, so können wir zu Ende Februar zuverläßig schon Blätter erhalten. Wo man die Einrichtung hiefür hat, kann man noch früher die Blätter hervorlocken, allein selten wird man hievon Gebrauch machen. Man muß sich nur auf das Zimmer beschränken. Es läßt sich auch hierin möglich machen.

Dieses würde nicht so viel Schwierigkeit machen, als die Bäume bis zu dieser Zeit, wo man ihre Vegetation hervorzulocken gedenkt, unterzubringen. Solche im Freien stehen zu lassen, bleibt immer gewagt, denn ein starker Frost durchdringt die Kübel und Töpfe. Solche aber in der Erde einzugraben, würde zu viele Mühe kosten, auch die Geschirre selbst verderben. Man muß also dieselben in einem Keller oder sonst an einem andern Orte überwintern, wie wir schon weiter oben vernommen haben. Hier ist nur noch die Sprache von deren Behandlung.

Wenn man also glaubt, daß die Seidenraupeneyer auskriechen dürften, so richtet man sich schon frühezeitig genug hienach mit dem zur Vegetation geeigneten Lokale ein. Man bringt die Pflanzen in ein Zimmer, wo sie aber volles Licht genießen müssen.

Stehen nun die Pflanzen hier 8 Tage lang, so giebt man den Töpfen und Kübeln frische Erde, und gießt die Stöcke. Von nun an muß man den Pflanzen täglich frische Luft geben, daher die Fenster am Tage öffnen. Wird die Witterung milder, dann läßt man auch die Thüre offen, um Zugluft zu veranlassen. Ist es noch sehr kalt, so muß man Nachts etwas wenig einheitzen, am Tage aber doch frische Luft einlassen. Man muß hienach aber auch gießen. Es werden die Pflanzen, vorzüglich, wenn sie volles Licht haben, also bald zu keimen anfangen. Dann darf man aber die Temperatur nicht mehr unterbrechen, sonst verderben

sogleich die hervorgekommenen Blätter. Man muß sich daher mit dem Luftgeben in acht nehmen, damit die einfallende rauhe Luft nicht zu grell auf die Pflanzen wirken könne. Wenn es daher zu kalt ist, so öffnet man nur am Mittag die Fenster. Je schneller man die Pflanzen zu treiben wünscht, um so mehr darf man dann nur heitzen. Jedoch darf man solches nicht eher verstärken, als bis erst die Pflanzen für sich hervorzutreiben disponirt erscheinen, nachdem deren Wurzeln in Thätigkeit getreten sind. Je weiter der Frühling vorschreitet, um so leichter lassen sich die so herangetriebenen Pflanzen an die freie Luft gewöhnen, welches aber auch nur nach und nach geschehen muß, bis man sie an einem geschützten Orte ins Freie stellt.

Aber hiebei muß ich auf eine Erfahrung aufmerksam machen, welche von Wichtigkeit ist. Als ich einstmal die Eier des Seidenschmetterlings Anfangs April in das Zimmer brachte, wo mehrere Maulbeerbäume ganz mit Blättern bedeckt standen, so krochen dieselben schon nach 24 Stunden aus. Jener Theil von den Eiern, welchen ich aber zurückbehalten und nicht mit in dieses Zimmer gebracht hatte, kroch erst nach 17 Tagen aus. Dann statt das Auskriechen der Eier, resp. die Vegetation überhaupt zu befördern, und zu beschleunigen, müssen wir nach unsern klimatischen Verhältnissen diese Vegetation zurückhalten, und allerlei Kunststücke anwenden, was doch offenbar der Natur zuwider ist. Allein wir haben halt zu dieser Zeit noch kein Futter

für die Raupen. Es scheint, daß die Maulbeerbäume in ihrer Vegetation eine Aeusserung auf die Eier machen.

Diese so bald hervorgekommenen Seidenraupen verschmähzen aber diejenigen Blätter, welche nicht stets der Sonne und frischen Luft ausgesetzt waren. Ich hatte nur einmal diese Erfahrung gemacht, ich will daher nicht behaupten, daß die Seidenraupen nur deshalb die Blätter unangerührt ließen, welche nicht in voller Sonne und Luft gestanden hatten, denn es kann auch ein im Zimmer befindlicher Rauch daran Schuld gewesen seyn, oder daß die Blätter von Händen berührt worden waren. Ich bin meiner Sache hierüber nicht gewiß. Den Versuch selbst konnte ich nicht wiederholen, da ich nicht mehr die Gelegenheit hatte.

Wie viele solche Bäume man herantreiben soll, läßt sich nur nach der Größe der eigenen Seidenraupenzucht angeben. Ich rechnete von einem 3 Schuhe hohen Strauch in einem Topfe kaum ein Pfund Blätter, wenn ich solche auch alle abgenommen hatte. Dagegen brachten 4 hohe Bäume in Kübeln — einen in den andern gerechnet, 7—8 Pfund.

Wenn man nun rechnen muß, daß 20,000 Raupen bis zu ihrem Einspinnen wenigstens 800 Pfund Blätter brauchen, so läßt es sich berechnen, welches große Zimmer voll von herangetriebenen Maulbeerbäumen man unterhalten muß, um damit auszulangen. Kaum ist solches möglich, vorzüglich deshalb nicht, weil man nicht alle Blätter zugleich den Bäumen abnehmen

darf. Allein, um die Raupen nur allein mit herangetriebenen Blättern zu füttern, ist auch nicht nothwendig. Denn, wenn man annimmt, daß wir schon im halben Mai sicher auf die Belaubung der im Freien angepflanzten Maulbeerbäume, wenn sie anders in warmer geschützter Lage angepflanzt sind, und wie es verstehet, gepflanzt werden, rechnen können, so können wir doch die ersten 14 Tage des Maies um so leichter diese 20,000 Seidenraupen mit den Blättern der herangetriebenen Maulbeerbäumen ernähren, als in den 2 ersten Lebensperioden die jungen Raupen nicht viel Futter bedürfen.

Aber dabei muß man doch noch durch frühzeitiges starkes Düngen mit unvergohrnem Miste die Maulbeerbäume im Freien antreiben, um hieran erst eine weitere Stütze zu haben. Man darf nur nicht aus den Augen lassen, daß in dem Herantreiben der Maulbeerbäume die rechte Kultur derselben bestehet, wenn die Anzucht selbst dem Zwecke entsprechen soll, nämlich die Vegetation des Maulbeerbaumes mit jener der Seidenraupen nur gleichen Schritt halte. Denn später haben die Maulbeerblätter gar keinen Werth mehr, indem sich im Freien die Seidenraupen nicht auf den Bäumen aufhalten können. Es würde wohl schwerlich auch die wilde Seidenraupenzucht so viel Nutzen bringen, als die wilde Bienenzucht.

Es widerlegt sich auch hierin, das hie und da schon geäusserte Projekt, einer besondern Einrichtung

einer Seidenraupenwirthschaft. Denn man glaubt die Seidenraupen eben so unterhalten zu können, wie die Fasanen. Nie werden sich die Seidenraupen im Freien erhalten können, aber nicht sowohl, weil sie unser Klima nicht gewöhnen können, als vielmehr deshalb, weil die Verhältnisse der Seidengewinnung nicht ohne menschliche Bei- und Nachhülfe möglich ist, wenigstens den höchsten Gewinn nicht bringen dürfte.

Es fragt sich nur, ob sich die Seidenraupen nicht selbst an unser Klima gewöhnen lassen? Ich glaube, daß solches allerdings möglich sey, wie wir solches an den Bienen sehen. Wenn aber dieses auch möglich wäre, so würden wir doch die Seidenzucht nicht den Seidenraupen allein überlassen dürfen, wie die Erzeugung des Wachs und Honig den Bienen. Es würde aber doch diese Aklimatisirung die Seidenzucht sehr befördern, indem dann die Vegetation des Maulbeerbaumes ganz zu den Verhältnissen der Seidenraupe passen würde. Es ist ja so mit allen unsern einheimischen Insekten der Fall, solche kommen nicht eher hervor, als bis erst deren Futter in genügender Menge schon längst vorhanden ist. Und hierauf stützt sich dann die Dauer und die Vervollkommung der Thierart. Hierin haben wir überhaupt noch wenig Erfahrung.

Die Mängel und Feinde des Maulbeerbaumes.

Die Seidenraupen wären die einzigen Feinde des

Maulbeerbaumes, welche aber bei uns der Zweck deren Anpflanzung sind.

Dagegen sind bei uns die Maulbeerbäume unzerstörbar. Ein Maulbeerbaum geht so leicht nicht aus, als nur wenn man denselben mit Gewalt zerstört, oder bei erlangtem Alter. Noch ist dessen Alter nicht gewiß. Ich kenne seit 44 Jahren Maulbeerbäume, welche dortmals schon 12 Jahre alt gewesen seyn mögen. Denn sie zeichneten sich durch starke Kronen und einem starken hohen Wuchs aus. Sonach würde der Maulbeerbaum zu unsern am längsten ausdauernden Nutzbäumen zu rechnen seyn. Es ist mir auch nicht bekannt, daß derselbe einer besondern Krankheit unterworfen ist. Nur eine nachläßige Kultur kann denselben verkommen machen. Dieses haben aber alle unsere vom Auslande erhaltenen Pflanzen, alle Arten Obstbäume mit denselben gemein. Alle unsere Nutzpflanzen erheischen unausgesetzt eine eigene Pflege, und gewähren nur nach dem Grade des Aufwandes hievon den beabsichtigten Nutzen.

Daß aber eine unpassende Lage die Lebensdauer des Maulbeerbaumes abkürzen könne, glaube ich nicht. Der Maulbeerbaum kömmt bei uns in allen Lagen fort, und gedeihet sicher, wenn er nur gehörig gepflegt wird. Daß er aber nur in der wärmsten Lage angepflanzt werden muß, erheischt der Zweck der Seidenraupenzucht.

Der stärkste Feind desselben ist nur die Witte-

rung, aber lediglich in Rücksicht auf die Seidenraupenzucht. Denn gar oft versengt ein später Frost die durch die warme Lage und zweckmäßige Kultur hervorgetriebenen Blätter. Im Großen läßt sich diesem Uebel durchaus nicht abhelfen. Im Kleinen wirkt die Anpflanzung in warmer und geschützter Lage dagegen, dann das Bedecken. Hecken werden selten diesem Übel unterliegen, indem die Fröste auf niedriger Erde selten so heftig sind, als in der Höhe. Auch lassen sich dergleichen niedrige Hecken oder Sträucher mit Strohmatten und Tüchern zweckmäßig bedecken. Man bringt diese Decken nur zur Nachtszeit darüber, weil die Fröste frühe kurz vor Tags am heftigsten sind. Wenn nur der stärkste Anfall der rauhen Luft von der Pflanze abgehalten ist, so wird der Schaden nicht mehr groß seyn. Selbst schon Anpflanzungen von Hecken, oder Bäumen sind Mittel, den ersten Anfall der rauhen Luft abzuhalten. Da bei uns, und vorzüglich in mancher Gegend dergleichen schädliche Spätfröste häufig vorkommen, so muß man sich mit dergleichen Vorbeugungsmitteln schon bei Zeiten vorgesehen haben, und solche immer an der Hand haben. Denn ein solcher Schade läßt sich nicht mehr ersetzen, und ein später Frost, welcher die Maulbeerbäume trifft, kann eine ganze bedeutende Seidenraupenzucht zerstören. Es ist eben so mit den Reben, welche keine Ernte geben, wenn die Spätfröste im April das junge Holz getroffen haben.

Man hat zwar in neuern Zeiten zur Abwendung des Nachtheils der späten Fröste Räucherungen vorgeschlagen, auch solche vorzüglich häufig in Franken in den Weinbergen angewendet. Allein ohne allen Erfolg. Denn eines Theils läßt sich das viele Holz hiezu gar nicht auftreiben. Andern Theils können auch die größten Feuer die ganze Athmosphäre nicht erwärmen, und bezwecken nur durch den starken Rauch, daß die Feuchtigkeit in der Luft sich damit verbindet, und noch weniger der Kälte widerstehet. Höchstens könnten lange angeschürrte Feuer im Freien so viel bewirken, daß der Rauch, wenn die Feuer passend angelegt worden, von dem Winde nach den zu schützenden Pflanzen hingetrieben wird, wodurch die Kälte abgehalten werden würde. Allein dann würden die Maulbeerblätter vom Rauche so durchdrungen werden, daß sie als Futter durchaus für Seidenraupen nicht mehr taugen. Es bleibt immer das Bedecken das zweckmäßigste Schutzmittel. Deshalb soll man den größten Theil seiner Maulbeerbäume nur als Hecken anpflanzen und unterhalten, indem sich solche am bequemsten und sichersten bedecken lassen.

Maulbeerbäume im nassen feuchten, vorzüglich im moorigen Boden rosten an der Wurzel gerne aus, machen auch einen auffallenden äusserst verkrüppelten Wuchs.

Andere Mängel sind nicht bekannt.

Der Nutzen des Maulbeerbaumes.

Ausser den Blättern als das einzige Futter für Seidenraupen, nützt der Maulbeerbaum zu gar nichts. Denn weder macht derselbe eine Zierde, noch ist dessen Holz geeignet, um zu besondern Arbeiten verwendet zu werden. Selbst als Brennholz hat es wenig Werth, giebt auch gar zu wenig aus. Die Blüten haben nichts Angenehmes, und die Früchte haben einen leeren süßlichen Geschmack, ohne allen ökonomischen Werth.

Die Verwendung der Maulbeerbäume.

Den Nutzen, welchen die Maulbeerbäume in ihren Blättern gewähren, läßt dieselben nicht zu einem andern Zwecke verwenden, weil sich kein anderer Zweck mit jenem der Seidenraupenzucht verträgt. Hierauf muß man daher vor Allem bei deren Anpflanzung Rücksicht nehmen.

Hat man aber die geeignete Lage, so kann man schon eigene Anpflanzung zur Zierde machen, z. B. als kleine Wäldchen in dem Vorsaume eines Waldes, in einem Gebüsch oder hier in einer Anlage an einem geschützten Orte als eine Allee. Es ist sehr angenehm, in einem Lustwalde größere und kleinere Gruppen einerlei Art Bäume angepflanzt zu sehen. Nur muß man denselben eine solche Stellung geben, daß sie sich an einer verwandten Form einer andern Baumart anreihen, und nicht zu grelle Kontraste bilden. So würden sich Gruppen von Maulbeerbäumen in

einem Eichen- oder Buchenwald, in Gebüschen von Linden, Ahorn, Platanen ꝛc. sehr gut ausnehmen, indem solche mit den Blattformen dieser Arten Bäume sehr gut harmoniren. Dagegen würden sie vor einem Gebüsche von Akazien, oder sonstigen Bäumen und Sträuchern mit gefiederten Blättern schlecht ausnehmen, da die Blattformen einander nicht verwandt sind. Am unpassendsten stehen die Maulbeerbäume vor oder in dem Nadelholzwalde, an einem Wasser, auf Wasserdämmen. Besser stehen sie im Schlusse des Waldes, oder gegen Mittag im Vorsaume eines Laubwaldes. Sehr passend stehen dieselben an einem Anger, welchen sie, wenn sie enge aneinander gepflanzt stehen, verdecken. Aber sie machen in allen diesen Anpflanzungen nur als hochstämmige Bäume Zierden.

Als Sträucher wollen sie in Gärten nicht viel heißen. Ich sah irgendwo, wegen der Seidenzucht in einer Rasenanlage einen kleinen Hügel ganz mit niedrigen Maulbeerbäumchen bepflanzt, welcher in sehr guter warmer Lage war, aber im Ganzen wenig Zierde machte. Es würde jede andere Strauchart, selbst Reben schönere Zierden gemacht haben. In Gärten bleiben daher die Maulbeerbäume in jeder Form entbehrlich.

Besser passen die Maulbeerbäume zu Hecken. Sie passen als Hecken zu Garteneinfassungen, und auch als Hecken zu den Feld- oder Partieumgebungen ei-

nes größeren Gartens. Nur daß dieselben keine schö- ne Blüte haben. Sie wachsen sehr dicht, da ihre ziemlich großen Blätter die Aeste bedecken. Allein diese Hecken darf man sich nicht selbst überlassen. Sonst verkommen dieselben. Man muß dieselben allemal im Frühjahre um den Wurzeln herum halb Schuh tief aufgraben, dann im Sommer das Unkraut durch Pfretten vertilgen. Im August werden die Hecken stark beschnitten, um so mehr Aeste und Blätter machen dieselben. Im Herbste häufelt man an den Stämmen die Erde an. In solcher Art machen die Hecken von Maulbeeren allerdings ein schönes grünes Ansehen, und sind auch ziemlich dicht. Aber dieselben mit andern Straucharten zu vermischen, taugt nicht

Man kann zwar dergleichen Hecken in allen Lagen anpflanzen, allein sie entsprechen in einer ungünstigen Lage dem Zwecke nicht. Auch könnte man diese Maulbeerpflanzen als Sträucher auf öden Plätzen anpflanzen, selbst als Hecken um den Feldern. Man würde dann in jedem Falle dieselben mehr an unser Klima gewöhnen. Denn alle Pflanzen, als Bäume gewöhnen sich nur schwer an unser Klima.

Doch darf man die Pflanzen nicht zu niedrig halten, indem die Maulbeerpflanze ein Baum ist, daher widernatürlich so niedrig gehalten, bald zu Grunde gehet.

Anpflanzungen für andere Zwecke als für die Seidenzucht gehören nicht in gegenwärtige Abhandlung.

Inhalt.

Seite.

Einleitung 1

Erste Abtheilung.

Die Naturgeschichte des Maulbeerbaumes 5
Der Name. Vaterland. Klima. Beschreibung. Arten 5—8

Zweite Abtheilung.

Die Kultur des Maulbeerbaumes. Die rechte Lage resp. der Stand des weißen Maulbeerbaumes 9
Der passende Boden 14
Die Vermehrung und Anzucht des Maulbeerbaumes 16
Die Anzucht aus Samen 16
Die weitere Behandlung der aus Samen gezogenen Maulbeerpflanzen 19
Die Vermehrung des Maulbeerbaumes aus Wurzelschossen 26
Die Vermehrung durch Ableger 28
Die Vermehrung durch Stecklinge 29
Die Zeit der Ernte an den Maulbeerbäumen 30
Die Anzucht der Maulbeerbäume in Töpfen und Kübeln . 33
Die Mängel und Feinde des Maulbeerbaumes 41
Der Nutzen des Maulbeerbaumes 45
Die Verwendung der Maulbeerbäume 45

Staatliche Bibliothek Bamberg

[illegible]

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reider, Jakob Ernst <<von>>,

Die Anpflanzung und Kultur des weißen Maulbeerbaumes, zum Behufe der Seidenraupenzucht

Leipzig 1835

Bamberg, Staatsbibliothek -- RB.Oec.pr.o.22
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11771567-1